

## Severe decrease in a population of Starlings

LARS VON HAARTMAN

The Starling *Sturnus vulgaris* is certainly considered one of the most successful of all bird species. In Northern Europe it is a classic example of the species that have spread rapidly to new areas since the end of the 19th century (Sweden: JÄGERSKIÖLD 1919, Norway: HAF-TORN 1971, Finland: v. HAARTMAN et al. 1963—72). In North America it was introduced on the Atlantic coast in 1890, and between ca. 1905 and 1955 it spread over most of the continent, including parts of Canada and Mexico (FISHER & PETERSON 1964). On the Pacific coast it has been known for many years as a pest of orchards and berry plantings.

The trend noted in the population of Starlings in my study area at Lemsjöholm in SW Finland (60°30'N, 21°27'E) is thus most exceptional. Since 1962, 29—47 nest-boxes for Starlings have been available in this area. The boxes were inspected yearly (exact data from 1965 not available, but the population was definitely not exceptional). The number of occupied nest-boxes is shown below:

Year	Nest-boxes in acceptable condition	Nests with eggs
1962	37	27=73 %
1963	34	16=47 %
1964	34	26=76 %
1966	39	29=74 %
1967	40	35=88 %
1968	39	28=72 %
1969	34	21=62 %
1970	33	15=45 %
1971	33	15=45 %
1972	29	18=62 %
1973	47	17=36 %
1974	46	18=39 %
1975	41	17=41 %
1976	42	3=7 %
1977	ca. 40	ca. 6=15 %

The 1970s were evidently a period of relatively low Starling numbers, the years 1976—77 being catastrophic. It is, however, possible that the total population, including nests in natural holes, was somewhat more successful; nest-boxes may be suboptimal for the Starling, so that pro-

portionately less are utilized if there is a superabundance of natural holes.

Since the beginning of the study the number of young fledged has been surprisingly low. The data available on this matter are not complete, but in a few years I tried to ring all the young, and thus obtained figures for the numbers of young still alive on the date of the attempted ringing, about a week before fledging. The years 1962 and 1974 may serve as examples. (The following abbreviations are used: c = clutch, e = egg, b = brood, y = young.)

	1962	1974
Deserted, infertile or lost before hatching	2c	5c
All remaining clutches	25c=116e	13c=58e
Alive on day of attempted ringing	15b=36y	10b=18y
Living young as percentage of eggs	31 %	31 %
Young found dead in broods where all or part of the young died	14b=34y	7b=10y

KLUIJVER (1966) showed that continuous reduction of Great Tit *Parus major* broods to the half of their normal size did not reduce population size in an isolated, self-maintaining island population. Post-fledging mortality was density-dependent, being inverse to the production of young. In the case of the Starlings at Lemsjöholm, the loss of young was heavier than 50 % of those hatched. Starling clutches are relatively small, and few North European Starlings breed at one year of age (BERTHOLD 1964). As northern Starlings are migratory, and compete for food in winter-time with local non-migratory populations, even a moderate reduction in fecundity seems likely to reduce the population. Under these circumstances it is rather surprising that the population remained relatively unchanged during the first 14 years of the study. Recruitment from other, less heavily affected areas may have improved the situation.

The young usually died at a relatively mature age. I noticed no striking mortality among small young. The causes of death remained obscure, but agricultural biocides may well have been responsible, either accumulating in the young and finally killing them, or killing off the food animals, so that the young starved.

### Selostus: Erään kottaraispopulaation huomattava vähentyminen

Askaisten Lempisaareessa kottaraispönttöjen lukumäärä vuosina 1962—77 vaihteli 29 ja 47 välillä (taul. 1, ens. sarake). 1970-luvulla niissä pesivien kottaraisparien lukumäärä oli huomattavasti alempi kuin 1960-luvulla; vuosina 1976—77 voidaan jo puhua selvästä kadosta (taul. 1, toinen sarake).

Pesimistulos oli heikko koko tutkimuskauden aikana. V. 1962 27 paria tuotti 34, 1974 18 paria 10 rengastusikäistä poikasta. Tämä vastasi 31 % niiden pesyeiden munista, joissa ainakin yksi poikanen kuoriutui, ja alle 30 % kaikista munituista munista. Poikaset olivat kuollessaan melko vartuneita.

### Rantasipin muuttamisesta parvessa

HEIKKI ARPPE

Olessani kesällä 1972 töissä Helsingin Kyläsaaren puhdistamolla minulla oli tilaisuus käydä laskemassa kahlaajia jätealtailla ja rantalietteilä monta kertaa päivässä. Elokuun 5. päivänä en parilla käyntikerrallani (klo 11 ja 16) havainnut rantasipien lukumäärässä mitään tavallista poikkeavaa (14 ja 18 yks.).

Illalla n. klo 19 ollessani vaimoni kanssa rannalla ilmestyi jostakin vedenpintaa pitkin lentäviä rantasipiparvia, jotka voimakkaasti äänneleen siirtyivät rauhattomasti edestakaisin lietteeltä toiselle lajille tyypillisin lentoliikkein. Saimme sen vaikutelman, että linnut saapuivat juuri sillä hetkellä jostakin, esim. viereiseltä Vanhankaupunginlahdelta, koska uusia parvia ilmestyi koko ajan lisää. Suurimmissa parvissa oli n. 50 ja pienimmissäkin 25—30 lintua. Parvien lukumäärää oli vaikea arvioida, sillä ne vaihtoivat koko ajan paikkaa keskenään. Niitä oli ainakin 6—7 ja lintuja niissä yhteensä yli 200. Parvimuodostelma oli loivasti kaartuva rivi, jossa linnut olivat tiheästi, osittain lomittain ja osittain päällekkäin.

Kuolleisuuden syynä olivat mahdollisesti biosidit, joko siten että ne myrkyttivät poikaset, tai siten että ne olivat vähentäneet kottaraisten ravintoa.

### References

- BERTHOLD, P. 1954: Über den Fortpflanzungszyklus südwestdeutscher Stare (Sturnus vulgaris L.) und über bedingende Faktoren der Brutreife beim Star. — Vogelwarte 22: 236—275.
- FISHER, J. & R. T. PETERSON 1964: The World of Birds. — London.
- v. HAARTMAN, L., O. HILDÉN, P. LINKOLA, P. SUOMALAINEN & R. TENOVUO 1963—72: Pohjolan linnut värikuvin. — Helsinki.
- HAFORN, S., 1971: Norges fugler. — Oslo — Bergen — Tromsø.
- JÄGERSKIÖLD, L. A. 1919: Om förändringar i Sveriges fågelvärld under de senaste 74 åren. — Sveriges natur 1919:47—73.
- KLUIJVER, H. N. 1966: Regulation of a bird population. — Ostrich, Suppl. 6:389—396.

Yhtä nopeasti kuin tilanne oli alkanut, se myös päättyi: parvet lähtivät yksi toisensa perään vedenpintaa pitkin kohti Kulosaaren siltaa, ja kaikki oli ohi 15 minuutissa. Tuntui kuin hiljaisuus olisi laskeutunut Kyläsaareen, niin voimakasta ääntä rantasipit pitivät.

Kirjallisuustietojen mukaan rantasipi on yömullattaja ja muuttaa yksitellen tai pieninä ryhminä. Tässä tapauksessa muutto alkoi runsaasti ennen auringonlaskua ja tapahtui selvissä parvissa, joissa oli 25—50 lintua.

### Summary: Migratory flocking in the Common Sandpiper

On 5 August 1972, over 200 Common Sandpipers *Tringa hypoleucos* gathered in a mudflat area in Helsinki before sunset. The birds were flying about in flocks of 25—30 to 50 and disappeared southwards within 15 min. Such large flocks have not been reported earlier for the species in Finland.